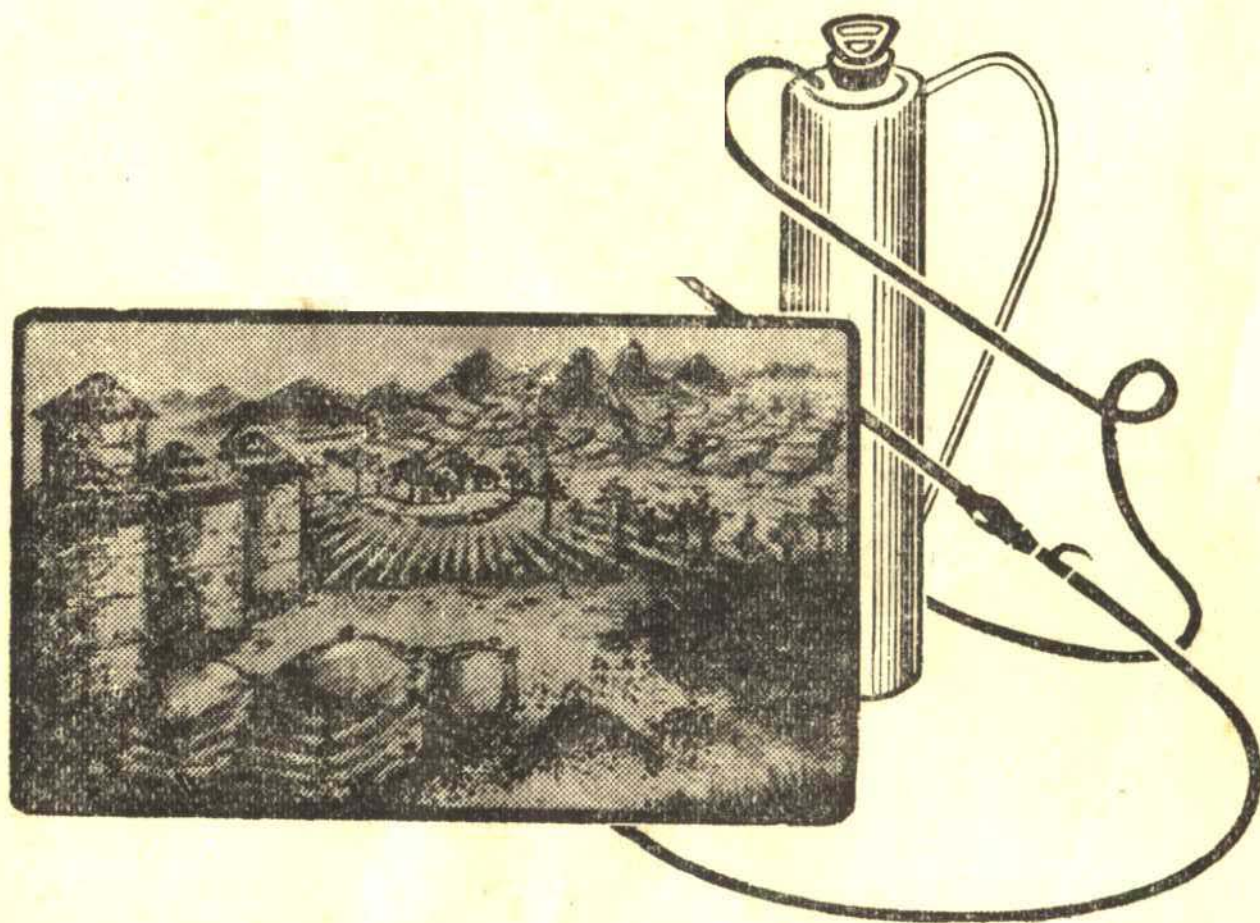


农药使用常识

第十分册



燃料化学工业出版社

农药使用常识

第十分册

李 进编

*

燃料化学工业出版社 出版

(北京安定门外和平北路16号)

燃料化学工业出版社印刷二厂 印刷

新华书店北京发行所 发行

*

开本 787 × 1092 $\frac{1}{84}$ 印张 7/16 插页 1

字数 6 千字 印数 1—70,850

1974 年 8 月第 1 版 1974 年 8 月第 1 次印刷

书号 15063 · 2126(化-201) 定价 0.03 元

出 版 说 明

为了进一步落实毛主席的“**备战、备荒、为人民**”的伟大战略方针，为了夺取农业大丰收，加强宣传农药使用方法，发挥农药效果，特组织编写了《农药使用常识》丛书。以我国广大农村常用多见或即将大量发展的二十余种农药为重点，分别着重介绍各种药剂的防治对象和使用方法。内容力求通俗易懂，帮助广大读者了解农药的性质、用途、安全、保管及使用方法等必要知识，以达到节省用药，提高使用效果，减少污染，避免残毒，保证人畜安全的目的。

对农药必须正确使用，妥善保管。因

此，保管使用的人选必须慎重选择。第一要政治上完全可靠、办事认真负责；第二要爱好技术，较快地学会农药的保管使用。希社、队领导对此充分注意。

本书在编写过程中得到许多农业院校及有关部门的大力支持，尤其是中国农林科学院和北京植保站帮助很大，对此，我们深表感谢。

由于我们水平所限，缺点和错误在所难免，欢迎读者批评指正。

目 录

西玛津类除草剂.....	1
2,4-滴类除草剂.....	9
敌草隆与利谷隆.....	13
杀草丹.....	19

西玛津类除草剂

这类除草剂的品种很多，较重要的有西玛津、阿特拉津（又名莠去津）与扑草净等。

性质 它们的纯化合物均是白色结晶，在水中溶解很小，性质非常稳定。

除草原理 西玛津类除草剂属于内吸型除草剂，主要用作土壤处理剂使用。杂草通过根部吸收药剂后，运送到茎叶中去，抑制光合作用，影响糖分的形成和淀粉的积累，最后杂草因缺乏养分而“饿死”。西玛津类除草剂对休眠的杂草种子无作用，但杂草出苗后能被杀死。受毒后将出土的杂草幼苗，由于尚能利用种子中贮藏的养分，并不立即死去，等到种子中的养分消耗完后才会死亡，因此药效表现

较缓慢。常在喷药十天后开始反应，首先在叶片尖端及边缘呈现失绿现象，以后扩展到全叶，最后全株死亡。

西玛津与阿特拉津在植物间有高度的选择性。玉米对西玛津与阿特拉津具有很强的抗性，这是由于在玉米中含有能够解毒的物质，使西玛津或阿特拉津分解无害。此外，黍、高粱、马铃薯、甘蔗与果树等也有较强的抗性，故也可用在这些田里防除杂草。扑草净在植物间的选择性则较差，玉米对它也较敏感。

毒性 西玛津类除草剂对人畜与鱼类的毒性极低，在使用上非常安全。

制剂与配药方法 市售有50%西玛津、阿特拉津与扑草净可湿性粉剂。以喷雾法处理土壤时，可先将规定的药量以少量水调成糊状后，再兑水70~110斤配成药液，用喷雾器喷洒在地面上。以毒土法

使用，可将规定药量与60~80斤细潮土混匀，用手撒施在田里。

防除对象与使用方法

(1) 西玛津与阿特拉津 可防除玉米、甘蔗与果园等作物田中的杂草，如酸模、藜、繁缕、芥、稗、苘麻、蒺藜、马唐、马齿苋与旋花等。兹将它们的处理方法列表如下（见第4页）。

(2) 扑草净 可用于防除稻田、棉花、麦田、甘蔗、茶园与果园等作物田中的杂草，其使用方法如第6页表。

西玛津类除草剂和其它药物混合使用
可与常用农药混合使用。

残留毒性 在一般应用上不致有残留毒性问题。

植物耐药性和药害 西玛津与阿特拉津对不同作物的毒性有很大差别。具有高度抗性的作物有：玉米、黍、果树、甘蔗

50% 西玛津与阿特拉津可湿性

作物	处理时期	处 理 条 件	每 亩	
			50%西玛津 可湿性粉剂	
玉 米	播种后出苗前（阿特拉津也可在出苗后处理）	砂土	130~260克	
		砂壤土	200~320克	
		粘土	260~800克	
高 粱 （吉林经验）	播种后出苗前或出苗后			
果树、 茶与桑园	早春杂草将出土时或中耕后		0.4~0.8斤	
甘 蔗	下种后7~10天内，出苗前 宿根蔗田在株间埋壟后	砂 土	经常下大雨情况下	0.4~0.6斤
			一般情况下	0.2~0.4斤
		砂壤土	经常下大雨情况下	0.6~0.8斤
			一般情况下	0.4~0.6斤
		粘 土	经常下大雨情况下	0.8~1.0斤
			一般情况下	0.6~0.8斤

粉的处理时期与使用方法

用 药 量	施 药 方 法
50%阿特拉津 可湿性粉剂	
100~200克 130~260克 260~520克	喷雾或毒土法处理土壤。土壤干旱时，喷药后可进行耙地复土，并适当进行镇压。干旱时，适当灌水，可提高药效。
65克	喷雾法作土壤处理。
0.4~0.8斤	喷雾或毒土法作土壤处理。
0.4~0.6斤 0.2~0.4斤 0.6~0.8斤 0.4~0.6斤 0.8~1.0斤 0.6~0.8斤	喷雾或毒土法作土壤处理。处理后4~6周不宜中耕与培土，以免破坏药层。

50% 扑草净可湿性

作物	处理时期	防除对象
水稻	本田：插后 3~7 天	一年生杂草及牛毛草等
	本田：分蘖盛期~后期	眼子菜、四叶萍等
小麦	2~3 叶期	马唐、狗尾草、看麦娘、蓼、稗与早熟禾等
棉花	播后出苗前	同上
甘蔗	下种后 7~10 天出苗前 或 中耕培土后	同上
果园 或 茶园	春季杂草发芽时 或 中耕后	同上
芹菜	播后出苗前	同上
胡萝卜	1~2 叶期	同上

粉剂的使用方法

每亩用药量	使 用 方 法
20克 或 10克与350克 五氯酚钠混用	浅水以毒土或混与化肥撒施，施后保持浅水约一周。并注意水层管理，以防发生药害。但砂性田、漏水田禁用。
50~75克（与肥料混用可增效）	同上
1.2~2两	杂草茎叶喷雾处理。
4~6两	以喷雾或毒土法作土壤处理。
4~6两	同上
4~8两	同上
2 两	喷雾法作土壤处理。
2 两	喷雾法处理杂草茎叶与土壤。

等；抗性较强的作物：马铃薯、高粱、烟草、蚕豆、豌豆与亚麻等；抗性较弱（敏感）的作物：小麦、大豆、棉花、燕麦、大麦、黑麦与水稻等；抗性极小（极敏感）的作物：十字花科如：蔬菜。

扑草净对不同作物间的选择毒性差别较小。

其它注意事项

（1）西玛津的残效期较长，因此要有选择地栽培后茬作物，应避免种植敏感的大豆、绿豆、油菜、棉花、水稻与蔬菜等，以防药害发生。可种植抗药性强的玉米、黍、蚕豆与高粱等。阿特拉津的残效期较西玛津短，对后茬作物的影响较小，扑草净则对后茬作物很安全。

（2）应用西玛津类除草剂喷雾处理土壤时，勿使药雾飘散到邻近敏感作物田里，也不要直接喷洒到果树上，以免发生

药害。

(3) 西玛津类是高效除草剂，应注意准确的掌握用药量。特别是扑草净用于水田更应注意，配制毒土与施药均应保证均匀，以免发生药害。

保管要求 西玛津类除草剂的可湿性粉剂应保存在阴凉干燥处。

2,4-滴类除草剂

常见的2,4-滴类除草剂有2,4-滴、2,4-滴丁酯、二甲四氯与2,4,5-涕等。最近发现2,4,5-涕对动物有催畸作用，即能引起母体内的胎儿畸形，故已被禁用。其它几种尚被广泛用于禾本科作物（如水稻、玉米与高粱等）田里，防除一些阔叶的杂草。

性质 一般2,4-滴与二甲四氯都用

其钠盐。茲将几种 2,4-滴类的性状列表如下。

药剂种类	外观 (工业产品)	气味	水溶性	性质
2,4-滴钠盐	白色粉末或淡红色粉末	工业产品有酚嗅	易溶于水	稳定
2,4-滴丁酯	褐色油状液体		不溶于水	稳定
二甲四氯钠盐	黑棕色粉末		易溶于水	稳定, 易吸湿但不变质

除草原理 2,4-滴类除草剂属于内吸型选择性除草剂。禾本科植物对它们有较强的抗性, 多数阔叶及莎草科植物则较敏感, 故可用于禾本科作物(水稻、玉米、高粱、谷子、麦类与甘蔗等)田里防除阔叶杂草。

2,4-滴类除草剂可经杂草的根、茎、叶吸收后, 在植株体内移动, 使生长受到抑制而死亡。杂草受害后, 叶片、叶柄和

茎部扭曲，茎尖卷曲，茎基部变粗，肿裂霉烂，根部受害后，变短变粗，根毛缺损，水分与营养物质的吸收受到影响，严重时可使全株死亡。

毒性 2,4-滴类除草剂对人畜及鱼类毒性均低。

制剂与配药方法 工业 2,4-滴钠盐含有效成分约 80% 左右，二甲四氯含有效成分约 70%。商品 2,4-滴丁酯为含 72% 有效成分的乳油，呈褐色油状液体。

使用 2,4-滴钠盐、二甲四氯钠盐与 2,4-滴丁酯乳油时，先将规定的药量加少量水溶解或乳化后，再稀释至所需的水量。一般每亩地用药约兑水 80~120 斤。

防除对象与使用方法 2,4-滴类除草剂可用作防除水稻、麦类、玉米、高粱、谷子与甘蔗等作物田中的杂草。兹将其防治对象、使用方法与用量列表见插页。

2,4-滴类与其它药物的混合使用 可与常用农药混用。但2,4-滴钠盐与二甲四氯钠盐不宜与酸性物质混合；2,4-滴丁酯不宜和碱性物质相混合，以免影响药效。2,4-滴类除草剂混入一定量的硝酸铵、硫酸铵或过磷酸钙，可以增强药效。

残留毒性 残留毒性问题较小，不致造成对人的危害。

植物耐药性和药害 一般禾本科植物如水稻、麦类均有较强的抗药性，双子叶（阔叶）植物如棉花、豆类、瓜类较敏感。植物不同生育期对2,4-滴类的敏感程度不一样，植物种子萌芽期或幼苗期对药剂最敏感，随着植株长大而抗性逐渐增强。

禾谷类作物在分蘖末期的抗药力最强，这时喷药较安全。幼苗期或拔节期与抽穗期则对药剂均较敏感。

2,4-滴类如用药量过大或使用时期不